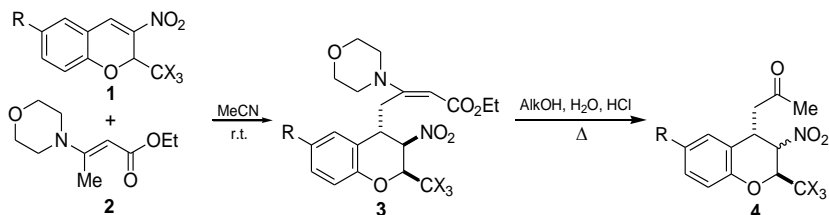


СТЕРЕОСЕЛЕКТИВНОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ (E)-ЭТИЛ 3-МОРФОЛИНОБУТ-2-ЕНОАТА К 3-НИТРО-2-ТРИГАЛОГЕНМЕТИЛ-2H-ХРОМЕНАМ. СИНТЕЗ 4-АЦЕТОНИЛ-3-НИТРОХРОМАНОВ

Котович И.В., Коротаев В.Ю., Барков А.Ю., Кутяшев И.Б.,
Сосновских В.Я.

Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Установлено, что присоединение (E)-этил 3-морфолинобут-2-еноата **2** к 3-нитро-2-тригалогенметил-2H-хроменам **1** в ацетонитриле протекает по β-метильной группе енамина, приводя исключительно к *цис-транс*-аддуктам **3** с выходами от 14 до 79 %. Показано, что хромены, содержащие электронодонорную метокси-группу в положении 6, реагируют с более низкими выходами, в отличие от 6-незамещенных хроменов и хроменов с электроноакцепторными заместителями (Br, NO₂) в этом же положении.



R = H, Br, NO₂, MeO; X = F, Cl; Alk = Me, Et.

Кислотный гидролиз хроманов **3** при кипячении в водно-спиртовой среде в присутствии каталитических количеств конц. HCl сопровождается декарбоксилированием и ведет к образованию 4-ацетонил-3-нитрохроманов **4**. В метаноле гидролиз проходит без изменения конфигурации хроманового кольца. При использовании этанола в некоторых случаях происходит полная или частичная эпимеризация при атоме С-3 хромановой системы, ведущая к образованию *транс-цис*-изомеров хроманов **4**.

Строение полученных соединений подтверждено данными элементного анализа, спектроскопии ИК и ЯМР, а также методом РСА.

Результаты работы получены в рамках выполнения государственного задания Министерства образования и науки России при частичной финансовой поддержке РФФИ (проект № 14-03-00179).